

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-053099

(43)Date of publication of application : 25.02.1997

(51)Int.Cl.

C11D 13/00

(21)Application number : 07-227109

(71)Applicant : P-PURU KK

(22)Date of filing : 10.08.1995

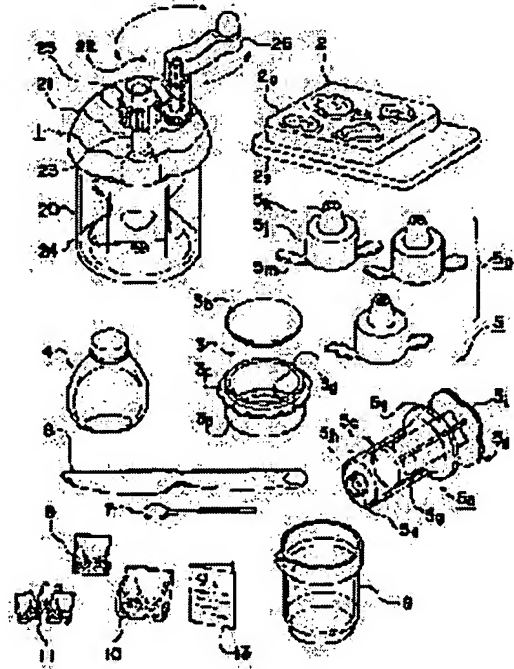
(72)Inventor : KIRIFUCHI CHIZUKO

**(54) TOY SET FOR PREPARATION OF SOAP**

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a toy set for preparation of a soap which permits children to play pleasantly and safely and also is expected to create an educational effect for science.

**SOLUTION:** This toy set for preparation of a soap comprises a container 9 containing a powdery saponifying agent for saponifying an oil and fat, a container 10 containing a powdery alcohol, an agitation container 1, and a templating material 23 for conducting templating of a soap from a soap in a plastic state. If necessary, it may further comprise a squeezing tool 5 for squeezing a soap in a plastic state.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-53099

(43) 公開日 平成9年(1997)2月25日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
C11D 13/00

識別記号 庁内整理番号

F I  
C11D 13/00

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2 F D (全7頁)

(21) 出願番号 特願平7-227109

(22) 出願日 平成7年(1995)8月10日

(71) 出願人 591185401

ビーブル株式会社

東京都中央区東日本橋2丁目15番5号

(72) 発明者 桐淵 千鶴子

東京都台東区浅草橋3丁目20番18号 ビーブル株式会社内

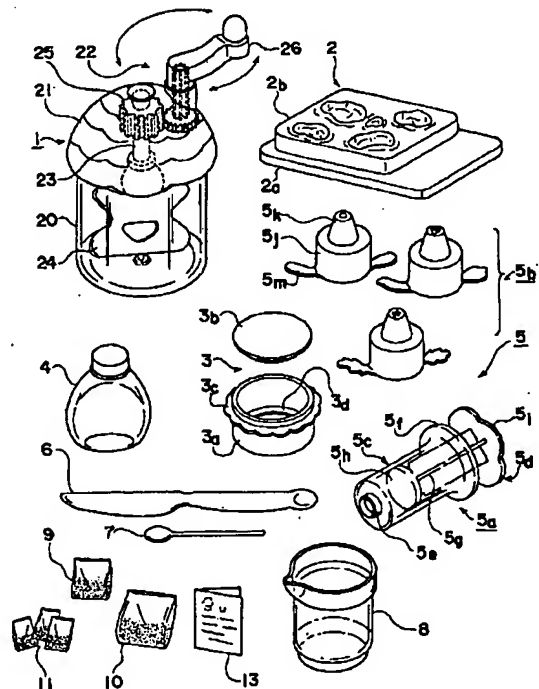
(74) 代理人 弁理士 窪田 卓美

(54) 【発明の名称】 石鹸作りおもちゃセット

(57) 【要約】

【課題】 子供が楽しく安全に遊ぶことができ、理科教育効果も期待できる石鹸作りおもちゃセットを提供すること。

【解決手段】 この石鹸作りおもちゃセットは、油脂をけん化するための粉末けん化剤を収容した容器9と、粉末アルコールを収容した容器10と、攪拌容器1と、可塑性状態にある石鹸から石鹸の型取りをするための型取り体2(3)とを備えている。そして必要により可塑性状態にある石鹸を絞って押し出す絞り具5をさらに備える。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 油脂をけん化するための粉末けん化剤を収容した容器9と、粉末アルコールを収容した容器10と、攪拌容器1と、可塑性状態にある石鹼から石鹼の型取りをするための型取体2(3)とを備えてなる石鹼作りおもちゃセット。

【請求項2】 可塑性状態にある石鹼を絞って押し出すための絞り具5と、着色石鹼を作るための粉末状の着色剤を収容した容器11の少なくとも一つをさらに備えた請求項1の石鹼作りおもちゃセット。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、子供への理科教育を兼ねた石鹼作りに利用されるおもちゃセットに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、家庭から出る使用済の植物油または動物油などの油脂は、そのまま下水道に放流すると河川を汚染するので、紙類に吸い取らせたり固めて一般ゴミとして廃棄することが多かった。また、そのような廃油脂を利用して石鹼を作ることも行われていた。この石鹼作りは資源の有効利用の観点からも推奨され、石鹼を作るためのオルト珪酸ナトリウム等のけん化剤や香料などのセットも種々市販されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、これらのセットは教育目的を兼ねて楽しく遊ぶための子供のおもちゃを目的にするのではなく、家庭の主婦などの大人を対象として供給されている。そのため注意力と判断力のある大人が適当な器具類を選択して慎重に調合および反応させたり、製造過程で加熱を必要とするなど、子供には危険性の高いものが多かった。そこで本発明は、子供が楽しみながら容易且つ安全に使用でき、さらに理科教育にも効果のある石鹼作りおもちゃセットを提供するという新しい課題をもとになされたものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】すなわち本発明の第1の発明である石鹼作りおもちゃセットは、油脂をけん化するための粉末けん化剤を収容した容器と、粉末アルコールを収容した容器と、攪拌容器と、可塑性状態にある石鹼から型取りをするための型取体とを備えたことを特徴とするものである。本発明の第2の発明は上記第1の発明のセットに、さらに可塑性状態にある石鹼を絞って押し出すための絞り具と、着色石鹼を作るための粉末状の着色剤を収容した容器の少なくとも一つをさらに備え、子供に対する楽しさと遊びの範囲を広げ、教育効果をより高めるように工夫されたものである。

## 【0005】

【発明の実施の形態】次に本発明のセットの実施の形態について説明する。図1は本発明の石鹼作りおもちゃセ

2

ットの1例を示す斜視図である。図において、1はミキサーなどの攪拌容器、2、3は可塑性状態にある石鹼から石鹼の型取りをするための型取体、4は作った小型石鹼を収容する透明な容器、5は可塑性状態にある石鹼を絞って押し出すための絞り具5であって、絞り器5aと複数の異なった口金5bにより構成されている。また、6はへら、7は小さじ、8はくちばしカップである。そしてこれら各構成部品は、いずれも硬質のポリエチレンやポリ塩化ビニールのようなプラスチック材料を成形して作ることができる。

【0006】さらに、9は油脂をけん化するための粉末けん化剤を収容した容器、10は粉末アルコールを収容した容器、11は着色石鹼を作るための粉末状の着色剤を収容した容器である。これら各容器はいずれも透明で軟質のポリエチレンやポリ塩化ビニールのようなプラスチックシートから作られた袋が好ましく、袋内に粉末を入れた後その入口をヒートシールなどで封鎖する。また、ジッパー式開閉具付きの袋とすることもできる。なお、13は説明書である。上記各容器には石鹼作りの1回分の原料をそれぞれ収容し、石鹼を作る過程での個々の計量を省略できるように考慮されている。そして所望により、数回分の容器をそれぞれまとめてセットに含めることができる。本発明のセットには少なくとも、上記の攪拌容器1、型取体2または3、油脂をけん化するための粉末けん化剤を収容した容器9、粉末アルコールを収容した容器10が含まれ、そのほかの構成部品は所望により付加される。

【0007】攪拌容器1は、透明なビーカー状の広口容器20と、その開口部に蓋をするための不透明または半透明なドーム状の蓋部21と、その蓋部21に取り付けられた攪拌手段22により構成されている。攪拌手段22は蓋部21の中央部を貫通しそこに軸支された軸体23と、該軸体23の下端に設けられた攪拌翼24と、該軸体23の上端にギア機構25を介して連結された攪拌ハンドル26からなり、攪拌ハンドル26を矢印のように左右いずれかに回転することにより、攪拌翼24が回転し広口容器20内の材料を攪拌するようになってい

る。なお構造をより簡単にするため、上記攪拌ハンドル26を図示のような構成とせず、軸体23から直接上方へ延長して形成されるクランク状のハンドルとすることもできる。型取体2はレリーフ型であり、安定化のための基台2aの上にレリーフ型部2bを設けて構成されている。なお、型取体2としてレリーフ型のほかに打抜型を使用することもできる。また型取体3はケーキ台型であり、円筒形で上部外周に花びら状の把手3cと下部内周にリング状の支持縁3dを有する本体3aと、本体3aに挿入されてその支持縁3dの上に支持される底板3bにより構成されている。

【0008】絞り具5の絞り器5aは、透明なシリンダ部5cとピストン部5dからなる注射器型であり、シリ

3

ンダ部5cの先端部には吐出口5e、後端部には縁部5fがそれぞれ設けられ、さらにピストン部5dは断面十字型の軸部5g、その先端部に設けた円板状の押板5h、後端部に設けた押しハンドル5iを有している。また絞り具5の口金5bは、円筒状の本体5j、その先端部に設けた吐出部5k、後端部に設けた一对の把手5mを有している。この本体5jはその後端部が前記シリンダ部5cの吐出口5eに嵌合して結合できるようになされ、吐出部5kにおける吐出口の断面形状を選択することにより、押し出される石鹸の断面形状を所望のものとすることができる。この例では吐出口の断面形状として丸型、ハート型および星型のものが3種用意されているが、所望によりほかの形状のものを用意することもできる。

【0009】油脂をけん化するための粉末けん化剤としては、例えばオルト珪酸ナトリウムやオルト珪酸カリウムなどの粉末を使用することができる。粉末アルコールは一般に市販されている粉末状のアルコールで、水に混ぜることにより通常の酒、即ちエチルアルコールとして飲めるものである。例えば、佐藤食品工業（愛知県小牧市）から販売されている商品名サトーの粉末酒（ウォッカタイプ）等をそのまま使用することができる。この粉末状のアルコールは粉末けん化剤による油脂のけん化を促進する作用を有し、そのためこれを添加することにより加熱することなしに短かい時間で油脂をけん化し石鹸とすることができる。さらに着色剤としては、一般に市販されている粉末状のカラーペイントなどを使用することができ、所望により各種の色の粉末状の着色剤を収容した容器11を複数用意することができる。このように粉末状のけん化剤とアルコールを袋のような容器にそれぞれ収容すること、および専用の攪拌容器を用意すること等により、子供が安全に且つ容易に石鹸を作って楽しむことができる。また流通や保管、および家庭での保存にも適している。

【0010】次に上記石鹸作りおもちゃセットを使用して石鹸を作る方法を図2ないし図12により説明する。用意された説明書13の指示に従い、必要により親に教えてもらいながら、まず図2のように、1回分のくちばしカップ8に水を入れ、そこへ粉末けん化剤を収容した容器9から粉末けん化剤を添加した後、へら6で粉末が溶解するまで攪拌する。なお、くちばしカップ8の下部には1回分の水を示すレベル線が予め設けられ、水の計量を簡便にしている。次に図3のように、攪拌容器1の蓋21を外して広口容器20内にくちばしカップ8の内容物、粉末アルコールを収容した容器10からの粉末アルコール、および家庭で使用済の油脂をそれぞれ入れ、なお油脂用として、その上部に1回分の油脂レベル線を入れた図示のような別のくちばしカップ8aを用意し、その中に油脂を予め入れてから広口容器20内に注入することが好ましい。次に参考までに1回分の材料の

4

配合例を示すと、けん化剤であるオルト珪酸ナトリウムを使用して植物油をけん化する場合は、オルト珪酸ナトリウム18g、粉末アルコール2g、水10gを混合し、そこへ植物油60gを加えることにより10〜20分程度でクリーム状の石鹸となる。なお、これらの配合比率は多少異なっても差し支えない。ただし、酸化の程度の小さい油脂を使用する場合は、けん化の速度が遅くなる傾向にあるので、粉末アルコールを別途用意して若干追加してもよい。

【0011】次に図4の左側のように、攪拌容器1の蓋21を閉じて攪拌ハンドル26を矢印のように回転させて内容物を攪拌する。その際、例えば始めの20回程度はすばやく回転し、それからゆっくり回転することにより、スムーズなけん化反応をさせることができる。一般に攪拌してから2〜3分経過すると反応熱により温度が多少上昇し、5〜6分経過すると粘度が上がってトロツとした状態になる。そして8分程度までさらに攪拌を続けるとマヨネーズくらいの硬さになってけん化が終了する。図4の右側に示すように、その状態で蓋21を外した広口容器20内にはクリーム状の石鹸（以下この状態のものを石鹸クリーム30という）が出来上がる。この石鹸クリーム30は3〜5時間程度経過すると通常使用される状態に硬化した固形石鹸になる。従って、それが硬化するまでの間に種々の形状または着色石鹸を作って遊ぶことができるが、それらを次に具体的に説明する。

【0012】まず図5の左側のように、ケーキ台型の型取体3の本体3aに底板3bをセットし、次いで図5の中央のようにそこへ石鹸クリーム30を少し多めに入れ、へら6で突きながらよく充填する。さらに図5の右側のように上部の余分な石鹸クリーム30をへら6で掻き取って平坦にすると、ケーキ型の石鹸のベース40が出来上がる。次に図6の左側のように、石鹸クリーム30が残っている広口容器20内に粉末状の着色剤を収容した容器11から着色剤を添加しへら6で攪拌することにより、着色石鹸クリーム30aを作ることができる。なお、広口容器20から所定量の石鹸クリーム30を幾つか小分けして取り出し、それぞれに異なった着色をすることもできる。この着色石鹸クリーム30aは以下に説明するように、小型の人形石鹸や紐状石鹸を作る材料になる。

【0013】図7にレリーフ型の型取体2を使用して小型の人形石鹸を作っている状態を示す。その左側の図のように、先ず型取体2のレリーフ型部2bの各型内に着色石鹸クリーム30aをへら6でなすり付け、さらにそのへら6の先端部で突きながら少し多めに充填する。次いで図7の右側のように、その上面をへら6で掻き取って平坦にしてから取り出すと、その下方に示すような小型の人形石鹸41が出来上がる。なお、この例では取り出した人形石鹸41に絵の具などでさらに部分着色をしている。図8および図9は絞り具5を使用して紐状石鹸

を作り、それをケーキ型の石鹸のベース40上に配置してデコレーションケーキ型の石鹸を作っている状態を示す。先ず図8のように、絞り器5aのシリンダ部5cに口金5bを取り付け、そこへ着色石鹸クリーム30aをへら6で充填してからピストン部5dを差し込む。次に図9の左側のように、ピストン部5dを押して口金5bからクリーム状の紐状石鹸42を押し出す。これを型取体3に入った状態の完全に固まっていないケーキ型の石鹸のベース40上にデコレーションのように塗り付けると、図9の中央に示すような状態となり、さらに型取体3から中身を取り出すと図9の右側に示すようなデコレーションケーキ型の石鹸43が出来上がる。

【0014】図10～図12に紐状の細長クッキー石鹸または種々の飾り石鹸を作っている状態を示す。まず図10の上側では、例えば新聞紙またはその上にチラシなどを敷いて台紙50とし、その上に絞り具5から着色石鹸クリーム30aを直線状に押し出して紐状の細長クッキー石鹸44としている。なおこの押し出し方向を加減することにより、図10の中側に示すようにその形状を直線状または蛇行状とすることができる。さらに図10の下側に示すように、ある程度硬化した細長クッキー石鹸44（または紐状石鹸42）をカッター51でその直径と同じかまたは短い間隔に細かく切断することにより、多数の特定断面の細かい飾り石鹸45を作ることができる。この飾り石鹸45は前記デコレーションケーキ型の石鹸43の上に載せて飾ることができ、図示のように透明な容器4に入れて遊んだり保管したりすることもできる。

【0015】さらに図11の左側のように、台紙50の上に絞り具5から着色石鹸クリーム30aを曲線的に押し出し、図11の右側のようなパート型またはC型等のクッキー石鹸46とすることもできる。図12は別の形状の飾り石鹸、すなわちケーキ作りで慣用されている、いわゆる「とんがり」石鹸47を作っている状態を示すものである。図12の左側のように、台紙50の上に絞り具5から着色石鹸クリーム30aを所定量重になるように押し出し、次いで図12の右側のように、絞り具5からの押し出しを停止して上方へ引き上げるることにより、とんがり石鹸47ができる。このとんがり石鹸47についても、前記飾り石鹸45と同様な方法で使用したり遊んだりすることができる。

【0016】

【発明の効果】以上のように構成した本発明によって、従来存在しなかつた子供用の石鹸作りおもちゃセットを初めて供給することができる。このセットを使用することにより、子供でも安全確実に且つ、加熱等の危険な操作を必要とせずに石鹸作りを楽しむことができ、その教育効果も極めて大きいことが期待される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の石鹸作りおもちゃセットの1例を示す

模式的な図。

【図2】本発明の石鹸作りおもちゃセットで石鹸クリームを製作する第1工程。

【図3】同第2工程。

【図4】同第3工程

【図5】本発明の石鹸作りおもちゃセットで、石鹸クリームから石鹸を作る工程。

【図6】同石鹸クリームの着色工程。

【図7】本発明の石鹸作りおもちゃセットで、石鹸クリームから石鹸を作る他の工程。

【図8】同他の工程。

【図9】同他の工程

【図10】同他の工程

【図11】同他の工程

【図12】同他の工程

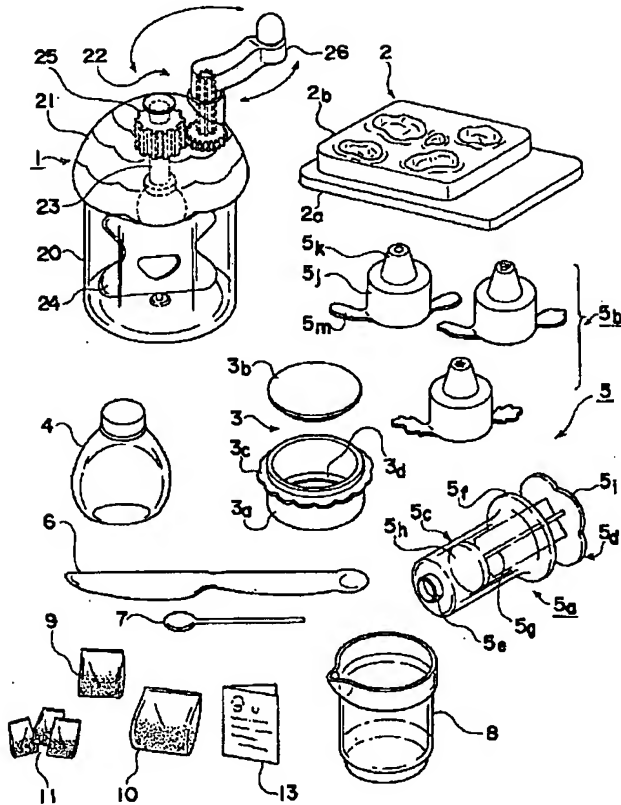
【符号の説明】

- 1 攪拌容器
- 2 型取体
- 2a 基台
- 2b レリーフ型部
- 3 型取体
- 3a 本体
- 3b 底板
- 3c 把手
- 3d 支持縁
- 4 透明な容器
- 5 絞り具
- 5a 絞り器
- 5b 口金
- 5c シリンダ部
- 5d ピストン部
- 5e 吐出口
- 5f 縁部
- 5g 軸部
- 5h 押板
- 5i 押しハンドル
- 5j 本体
- 5k 吐出部
- 5m 把手
- 6 へら
- 7 小さじ
- 8 くちばしカップ
- 8a くちばしカップ
- 9 粉末けん化剤を収容した容器
- 10 粉末アルコールを収容した容器
- 11 粉末状の着色剤を収容した容器
- 13 説明書
- 20 広口容器
- 21 蓋部
- 22 攪拌手段

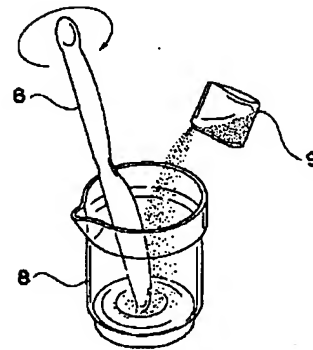
- 23 軸体  
24 攪拌翼  
25 ギア機構  
26 攪拌ハンドル  
30 石鹸クリーム  
30a 着色石鹸クリーム  
40 ケーキ型の石鹸のベース  
41 人形石鹸

- 42 紐状石鹸  
43 デコレーションケーキ型の石鹸  
44 細長クッキー石鹸  
45 飾り石鹸  
46 クッキー石鹸  
47 とんがり石鹸  
50 台紙  
51 カッター

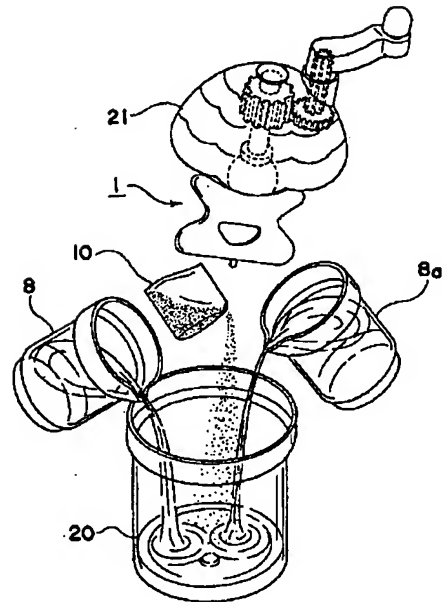
【図1】



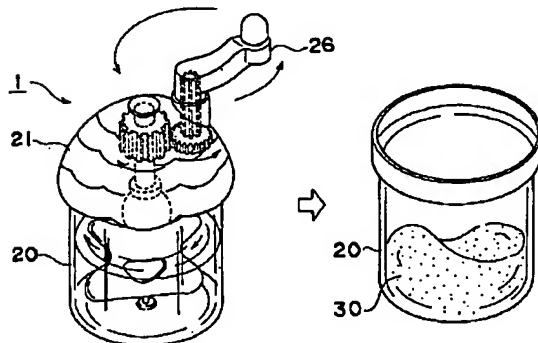
【図2】



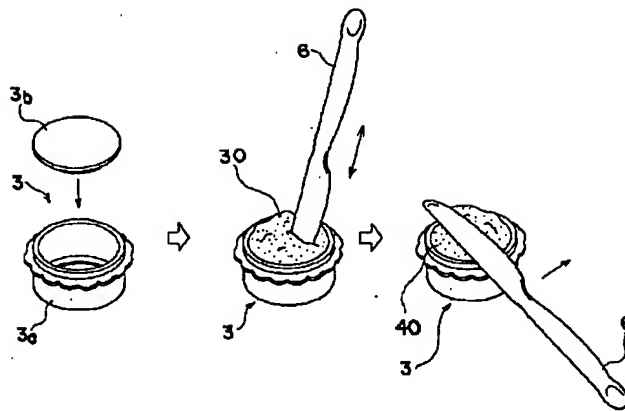
【図3】



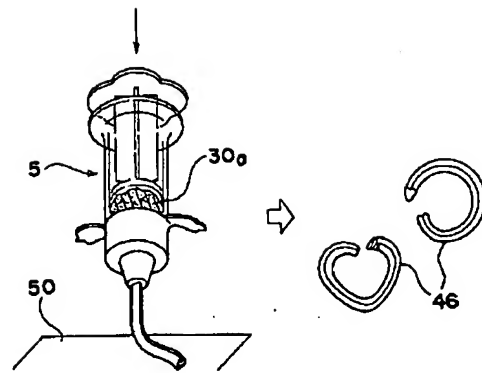
【図4】



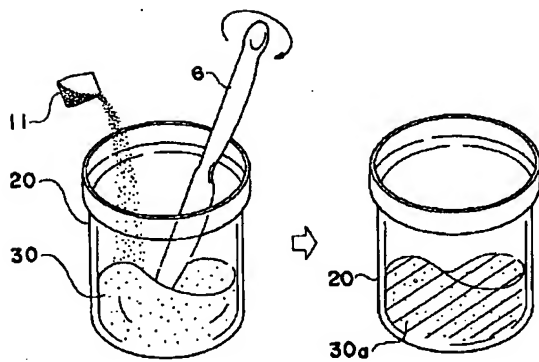
【図5】



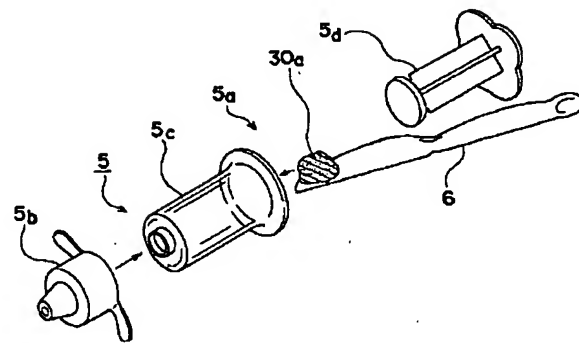
【図11】



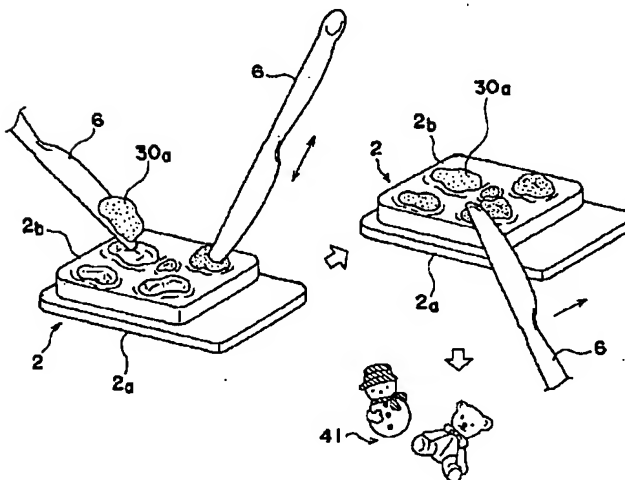
【図6】



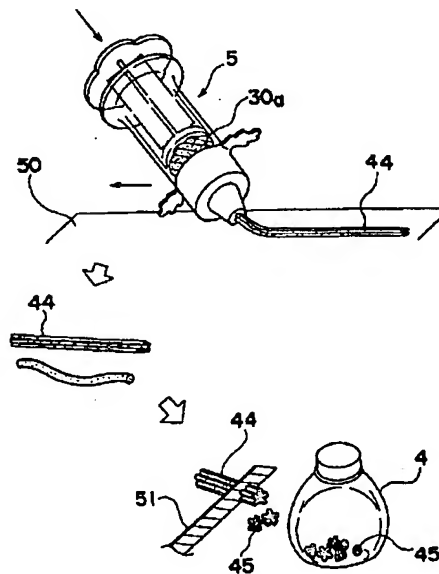
【図8】



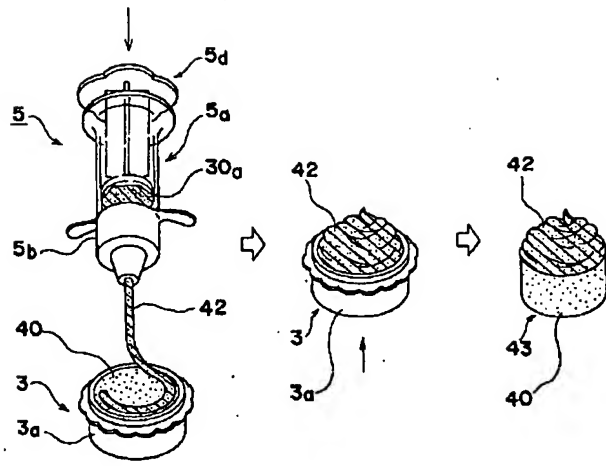
【図7】



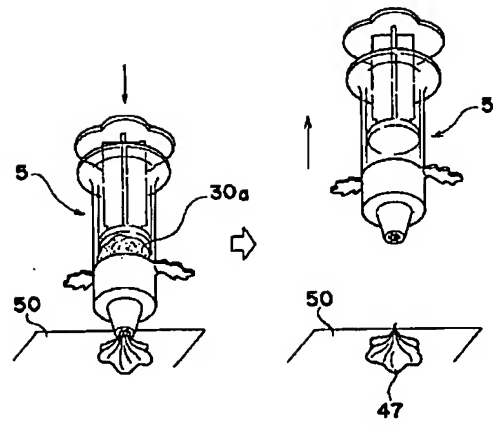
【図10】



【図9】



【図12】





\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the toy set used for making the soap which served as the science education to a child.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, since the river was polluted when sewerage was stocked as it is, papers were made to suck up, and fats and oils, such as used vegetable oil which comes out from a home, or animal oil, were hardened, and were discarded as common dust in many cases. Moreover, making soap using such waste oil fat was also performed. This making soap is recommended also from a viewpoint of a deployment of a resource, and various sets of saponification agents, such as orthosilicic acid sodium for making soap, perfume, etc. are also marketed.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, these sets are not aimed at the toy of the child for playing happily to serve also as the educational purpose, and are supplied for adults, such as a domestic housewife. Therefore, as for choosing suitable instruments, and making it prepare and react carefully, or an adult with attentiveness and judgment needing heating in a manufacture process etc., there were many high things of danger among children. Then, this invention is made easy and based on the new technical problem that the soap making-toy set which can use it for insurance and has effectiveness also in science education further is offered, while a child enjoys himself.

[0004]

[Means for Solving the Problem] That is, the soap making-toy set which is invention of the 1st of this invention is characterized by having the container which held the powder saponification agent for saponifying fats and oils, the container which held powdered alcohol, a stirring container, and \*\*\*\* for carrying out templating from the soap in a plasticity condition. Invention of the 2nd of this invention is further equipped with at least one of the containers which held the coloring agent of the shape of powder for making the drawing implement and coloring soap for extracting and extruding the soap which is in a plasticity condition further in the set of invention of the above 1st, extends the range of the pleasure to a child, and play, and it is devised so that the educational effectiveness may be heightened more.

[0005]

[Embodiment of the Invention] Next, the gestalt of implementation of the set of this invention is explained. Drawing 1 is the perspective view showing one example of the soap making-toy set of this invention. the mouthpiece with which it is the drawing implement 5 for extracting \*\*\*\* for carrying out templating of stirring containers, such as a mixer, and soap to the soap which 1 has in two and three have in a plasticity condition in drawing, the transparent container which holds the small soap which 4 made, and the soap which 5 has in a plasticity condition, and extruding, and plurality differed from diaphragm machine 5a -- it is constituted by 5b. Moreover, as for a knife and 7, 6 is [ a teaspoon and 8 ] beak cups. And each of each [ these ] component parts can fabricate and make plastic material like hard

polyethylene or a polyvinyl chloride.

[0006] Furthermore, the container which held the powder saponification agent for 9 to saponify fats and oils, the container with which 10 held powdered alcohol, and 11 are the containers which held the coloring agent of the shape of powder for making coloring soap. Each of each [ these ] containers has the desirable bag made from a sheet plastic like transparent elastic polyethylene or a polyvinyl chloride, and after they puts in powder in a bag, they blocks the inlet port with heat sealing etc. Moreover, it can also consider as a bag with a zipper type closing motion implement. In addition, 13 is a description. The raw material of one batch of making soap is held in each above-mentioned container, respectively, and it is considered that each measuring in the process which makes soap is omissible. And by request, a minute of a container can be packed several times, respectively, and it can include in a set. The container 9 which held the powder saponification agent for saponifying the above-mentioned stirring container 1, \*\*\*\*\* 2 or 3, and fats and oils at least, and the container 10 which held powdered alcohol are contained in the set of this invention, and other component parts are added by request.

[0007] The stirring container 1 is constituted by the stirring means 22 attached in the wide mouth container 20 of the shape of a transparent beaker, the covering device 21, and covering device 21 of the shape of an opaque or translucent dome for covering the opening. The stirring means 22 consists of the axis 23 which penetrated the center section of the covering device 21 and was supported to revolve there, a stirring aerofoil 24 prepared in the lower limit of this axis 23, and a stirring handle 26 connected with the upper limit of this axis 23 through the gear device 25, and by rotating the stirring handle 26 to one of right and left like an arrow head, the stirring aerofoil 24 rotates and it stirs the ingredient in the wide mouth container 20. In addition, since structure is simplified more, it cannot consider as a configuration like illustration of the above-mentioned stirring handle 26, but can also consider as the handle of the shape of a crank which extends to the direct upper part and is formed in it from an axis 23. \*\*\*\*\* 2 is a relief mold, prepares relief mold section 2b on pedestal 2a for stabilization, and is constituted. In addition, the blanking die other than a relief mold can also be used as \*\*\*\*\* 2.

Moreover, \*\*\*\*\* 3 is a cake base type and is constituted by bottom plate 3b which is inserted in an up periphery with a cylindrical shape at body 3a which has 3d of ring-like support edges, and body 3a at petal-like handle 3c and lower inner circumference, and is supported on 3d of the support edge.

[0008] Drawing machine 5a of the drawing implement 5 is a syringe mold which consists of transparent cylinder part 5c and 5d of the piston sections, 5f of edges is established in the point of cylinder part 5c at delivery 5e and the back end section, respectively, and 5d of piston sections has further push handle 5i prepared in 5h of disc-like hand plates prepared in 5g of shank of a cross-section cross-joint mold, and its point, and the back end section. moreover, the mouthpiece of the diaphragm implement 5 -- 5b has 5m of handles of the pair prepared in cylinder-like body 5j, discharge part 5k prepared in the point, and the back end section. This body 5j is made as [ combine / that back end section / with delivery 5e of said cylinder part 5c / fit in and ], and can be made into the thing of a request of the cross-section configuration of the soap extruded by choosing the cross-section configuration of the delivery in discharge part 5k. Although three sorts of round shape, heart mold, and star type things are prepared as a cross-section configuration of a delivery in this example, the thing of other configurations can also be prepared by request.

[0009] As a powder saponification agent for saponifying fats and oils, powder, such as orthosilicic acid sodium and an orthosilicic acid potassium, can be used, for example. Powdered alcohol is alcohol of the shape of powder generally marketed, and can be drunk as usual alcohol, i.e., ethyl alcohol, by mixing water. For example, trade name Satow's powder alcohol (vodka type) currently sold from Sato Foods Industries (Komaki, Aichi) can be used as it is. Without heating by having the operation which promotes the saponification of the fats and oils by the powder saponification agent, therefore adding this, the alcohol of the shape of this powder can saponify fats and oils by short paddle time amount, and can use them as soap. Furthermore, as a coloring agent, the color paint of the shape of powder generally marketed etc. can be used, and two or more containers 11 which held the coloring agent of the shape of powder of various kinds of colors by request can be prepared. Thus, a child can make and enjoy soap safely and easily holding powder-like a saponification agent and alcohol in a container like a bag,

respectively, by preparing the stirring container of dedication, etc. Moreover, it is suitable also for circulation, storage, and preservation at home.

[0010] Next, drawing 2 thru/or drawing 12 explain how to make soap using the above-mentioned soap making-toy set. Having parents teach as occasion demands according to directions of the prepared description 13, first, like drawing 2, water is put into the beak cup 8 of one batch, and it stirs after adding a powder saponification agent from the container 9 which held the powder saponification agent there until powder dissolves with a knife 6. In addition, the flying levels which show the water of one batch to the lower part of the beak cup 8 are formed beforehand, and make measuring of water simple. Next, the powdered alcohol from the container 10 which removed the lid 21 of the stirring container 1 and held the contents of the beak cup 8 and powdered alcohol in the wide mouth container 20 like drawing 3, and fats and oils used at a home are put in, respectively. In addition, after preparing another beak cup 8a like the illustration which put the fats-and-oils flying levels of one batch into the upper part as an object for fats and oils and putting in fats and oils beforehand into it, it is desirable to pour in into the wide mouth container 20. Next, if the example of combination of the ingredient of one batch is shown by reference, when saponifying vegetable oil using the orthosilicic acid sodium which is a saponification agent, orthosilicic acid sodium 18g, 2g of powdered alcohol, and 10g of water are mixed, and it becomes cream-like soap in about 10 - 20 minutes by adding 60g of vegetable oil there. In addition, even if rates [ these ] of a compounding ratio differ somewhat, they do not interfere. However, since the rate of saponification tends to become slow when using fats and oils with small extent of oxidation, powdered alcohol may be prepared separately and may be added a little.

[0011] Next, like the left of drawing 4, the lid 21 of the stirring container 1 is closed, the stirring handle 26 is rotated like an arrow head, and contents are stirred. A smooth saponification reaction can be carried out about 20 times in that case, for example, by [ which begin ] rotating quickly and rotating slowly. If 2 to 3 minutes pass after stirring generally, temperature will rise somewhat with heat of reaction, and viscosity went up and will be considered as TOROTSU 5 to 6 minutes after. And if stirring is continued further till about 8 minutes, it will become the hardness like mayonnaise and saponification will be completed. As shown in the right-hand side of drawing 4, in the wide mouth container 20 which removed the lid 21 in that condition, cream-like soap (the thing of this condition is called soap cream 30 below) is done. If this soap cream 30 passes for about 3 to 5 hours, it will become bar soap hardened in the condition of usually being used. Therefore, although various configurations or coloring soap can be made and it can play by the time it hardens, they are explained concretely below.

[0012] First, like the left of drawing 5, bottom plate 3b is set to body 3a of cake base type \*\*\*\*\* 3, and, subsequently somewhat more soap creams 30 are put in like the center of drawing 5 there, and it is filled up well, poking with a knife 6. If the excessive upside soap cream 30 is scratched with a knife 6 and made flat still like the right of drawing 5, the base 40 of the soap of a cake mold will be done. Next, coloring soap cream 30a can be made by adding a coloring agent from the container 11 which held the powder-like coloring agent like the left of drawing 6 in the wide mouth container 20 with which the soap cream 30 remains, and stirring with a knife 6. In addition, the soap cream 30 of the specified quantity can be subdivided partly, and can be picked out from the wide mouth container 20, and coloring which is different in each can also be carried out. This coloring soap cream 30a becomes the ingredient which makes small doll soap and string-like soap so that it may explain below.

[0013] The condition of making small doll soap to drawing 7 using \*\*\*\*\* 2 of a relief mold is shown. As shown in the chart on the left, coloring soap cream 30a is first rubbed with a knife 6 in each mold of relief mold section 2b of \*\*\*\*\* 2, and it is filled up somewhat more mostly, poking by the point of the knife 6 further. Subsequently, if it takes out after scratching the top face with a knife 6 and making it flat like the right of drawing 7, the small doll soap 41 as shown caudad will be done. In addition, in this example, partial coloring is further carried out to the taken-out doll soap 41 with paints etc. Drawing 8 and drawing 9 show the condition of making string-like soap using the diaphragm implement 5, arranging it on the base 40 of the soap of a cake mold, and making the soap of a decorated cake mold. first -- drawing 8 -- like -- cylinder part 5c of diaphragm machine 5a -- a mouthpiece -- 5b is attached, and after filling up coloring soap cream 30a with a knife 6 there, 5d of piston sections is inserted. Next,

like the left of drawing 9 , 5d of piston sections is pushed and cream-like string-like soap 42 is extruded from mouthpiece 5b. It will be in the condition that it is shown in the center of drawing 9 when this is applied like decoration on the base 40 of the soap of the cake mold which has not become hard completely [ the condition of having gone into \*\*\*\*\* 3 ], and if contents are further taken out from \*\*\*\*\* 3, the soap 43 of a decorated cake mold as shown in the right-hand side of drawing 9 will be done.

[0014] The condition of making string-like Sai chief Cookie soap or various decoration soap to drawing 10 - drawing 12 is shown. First, with the drawing 10 up side, it covers with a throwaway etc. a newspaper or, for example on it, and considers as pasteboard 50, and it extracts on it, coloring soap cream 30a is extruded in the shape of a straight line from an ingredient 5, and it is considering as string-like Sai chief Cookie soap 44. In addition, by adjusting this direction of a knockout, as shown in the inside side of drawing 10 , that configuration can be made into the shape of a straight line, and the letter of meandering. As furthermore shown in the drawing 10 bottom, the fine decoration soap 45 of many specific cross sections can be made by being the same as the diameter, or cutting finely the Sai chief Cookie soap 44 (or string-like soap 42) hardened to some extent at short spacing by the cutter 51. On said decorated cake type of soap 43, this decoration soap 45 can be carried, and it can decorate with it, and it is put into the transparent container 4 like illustration, and it can play or it can also be kept.

[0015] Still like the left of drawing 11 , it can extract on pasteboard 50, coloring soap cream 30a can be extruded rounded from an ingredient 5, and it can also consider as Cookie soap 46, such as a heart mold like the right of drawing 11 , or C mold. drawing 12 is commonly used with another decoration soap of a configuration, i.e., making a cake, -- being the so-called -- "-- the condition of it being displeased and making" soap 47 is shown. By extruding so that it may extract on pasteboard 50 and may become a specified quantity pile from an ingredient 5 about coloring soap cream 30a like the left of drawing 12 , suspending extrusion from the diaphragm implement 5 like the right of drawing 12 , and subsequently, pulling up upwards, it is displeased and soap 47 is made. this -- it is displeased, and also with soap 47, it can be used by the same approach as said decoration soap 45, can play, or can carry out.

[0016]

[Effect of the Invention] It exists conventionally and the soap making-toy set for inside \*\*\*\* children will not be able to be supplied without this invention constituted as mentioned above. By using this set, it can enjoy making soap, without a child also needing safe positive and dangerous actuation of heating etc., and it is expected that that educational effectiveness will also be very large.

---

[Translation done.]